AUS DER OTOLOGISCH-LARYNGOLOGISCHEN POLIKLINIK ZU ROSTOCK.

MISSBILDUNGEN UND STELLUNGSANOMALIEN

DES

ZÄPFCHENS.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER LANDESUNIVERSITÄT ZU ROSTOCK

VORGELEGT VON

ALBERT LEOPOLD,

APPROB. ÄRZTE AUS HAMBURG.

WISMAR.
EBERHARDT'SCHE HOF- UND RATSBUCHDRUCKEREI.
1897.

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

Dem

Andenken seiner Mutter

und

seinem rastlos thätigen Vater

in Dankbarkeit und Verehrung gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552726_0086

Missbildungen und Stellungsanomalien des Zäpfchens kommen öfter vor, als im allgemeinen angenommen wird. Der Grund dafür, dass man über die Häufigkeit ihres Vorkommens nicht genügend unterrichtet ist, mag einerseits wohl in der geringen Wertschätzung des Zäpfchens als integrierenden Bestandteil des Gaumensegels zu suchen sein, da ja sein Einfluss auf die Laut- und Tonbildung, wie auf den Schlingakt, wenn überhaupt vorhanden, sehr gering sein wird. Andererseits muss man ihn aber auch den bisherigen Statistiken zur Last legen, welche über das Verhalten der Uvula aufgemacht sind. Es existieren meines Wissens bis jetzt nur zwei derartige Zusammenstellungen: Die Untersuchungsergebnisse von Dr. Dana[1]) in New-York bei 108 Geisteskranken, 57 Neuropathischen und 54 Gesunden und von Dr. Hennessy[2]) bei 100 gesunden Individuen. Aus den Beobachtungen an diesem geringen Material lässt sich ein zur Verallgemeinerung berechtigter Schluss auf das Vorkommen von Abnormitäten des Zäpfchens natürlich nicht ziehen. Deshalb habe ich eine grössere Anzahl von Individuen daraufhin untersucht. Mein Material setzt sich zusammen aus Kranken und aus Soldaten. Die Befunde an den Soldaten sind bei den regelmässigen ärztlichen Revisionen in den Garnisonen Rostock und Wismar notiert worden, bei welchen Revisionen die Schlundgebilde stets genau besichtigt werden müssen. Die Kranken gliedern sich in solche, welche die otologisch-laryngologische Poliklinik des Herrn Professors Körner besuchten, und in Geisteskranke. Dazu kommt noch eine kleine Zahl Neugeborener. Beide Untersuchungsreihen sind insofern für unsere Frage gleichwertig, weil viele Formen von Abnormitäten angeboren sind und weil keiner der poliklinischen Kranken wegen Missbildung oder Stellungsanomalie

---

[1]) Dana, Deformity and paralysis of the uvula as a stig. deg. New-York. Med. Journ. 16. Mai 1896.

[2]) Hennessy, ibidem.

der Uvula in Behandlung getreten war. Sie sind nicht gleichwertig bei Entscheidung der Frage, ob das verschiedene Geschlecht und die Altersklasse einen disponierenden Faktor bei der Ausbildung von Abnormitäten bildet. In der später noch eingehend zu besprechenden Statistik der Geisteskranken kommen bei der Gegenüberstellung derjenigen der Geistesgesunden diese Gesichtspunkte in gleicher Weise zur Geltung.

Es sind 1686 Soldaten, welche im 17. bis 24. Lebensjahre standen, untersucht worden. Von den 150 poliklinischen Kranken waren 77 männlichen und 73 weiblichen Geschlechts und zwar von 1—10 Jahren 22 männlichen und 18 weiblichen Geschlechts, von 10—20 Jahren 25 männlichen und 27 weiblichen Geschlechts und über 20 Jahren 30 männlichen und 28 weiblichen Geschlechts.

Als Missbildung des Zäpfchens kommt das gänzliche Fehlen desselben, ein überzähliges Zäpfchen und die uvula bifida vor. Das gänzliche Fehlen der Uvula ist keine häufige Erscheinung. Ich habe nur einen Fall bei einem Soldaten gesehen, wo ich auf den congenitalen Defekt schliessen musste, da kein Zeichen einer zerstörenden Krankheit, keine Narbenbildung oder Schleimhautschrumpfung auf den Verlust hindeutete. Dana und Hennessy erwähnen in ihren Zusammenstellungen das gänzliche Fehlen des Zäpfchens nicht. Ein überzähliges Zäpfchen habe ich in keinem Falle gesehen. Dana hat bei seinen 57 Neuropathischen einmal eine überzählige Uvula beobachtet. Die häufigste Missbildung ist jedenfalls die uvula bifida, also die Spaltbildung des Zäpfchens in der Mittellinie. Sie stellt einen Teil — wie allgemein angenommen wird, den geringsten Grad — der angeborenen Spaltbildung des Gaumens, der Hasenscharte und des Wolfsrachens, dar. Die Verdoppelung des Zäpfchens kann mit ihnen vereint als vollkommene Cheilo-gnatho-palato-schisis oder, bei unvollkommener congenitaler Vereinigung der Gaumenbeine, allein vorkommen, ebenso wie die leichte Einkerbung der Oberlippe die unvollkommene Vereinigung des Oberkiefers mit dem Zwischenkiefer andeutet. Unter meinen Fällen war die uvula bifida als einzige Missbildung des Gaumens vorhanden, und zwar kam sie als leichte Andeutung, indem nur die Spitze der Uvula eingekerbt war, und als vollständige Spaltung bis an das Gaumensegel heran zur Beobachtung, sodass in diesem

Falle, welcher ein achtjähriges Mädchen mit noch anderen Miss- und Hemmungsbildungen im Bereiche der Schädelknochen und einen 44jährigen Mann betraf, die Uvula schwalbenschwanzförmig in die Mundhöhle herunterhing. Unter den 150 poliklinischen Kranken war uvula bifida 7 mal, also in 4,7 %, vorhanden, während unter den 1686 Soldaten sich 31, also 2,2 %, mit uvula bifida befanden. Das Verhältnis zwischen den weiblichen und männlichen Individuen stellt sich ungefähr gleich. Dana fand bei 57 Patienten mit verschiedenen Nervenkrankheiten 3 mal uvula bifida, also 5,2 %, was bei den kleinen Zahlen im Vergleich zu meinen einen sehr grossen Prozentsatz bedeutet. Über das Vorkommen der uvula bifida bei Gesunden macht er, ebenso wie Hennessy, keine Angaben.

Es erhellt wohl ohne Weiteres, dass man bei einem Gebilde wie das Zäpfchen, dessen Grösse und Form infolge der weichen Beschaffenheit und des freien Herabhängens leicht variabel sind, nur dann von Abnormitäten sprechen darf, wenn eine so grosse Abweichung von den allgemein gefundenen Werten vorhanden ist, dass diese beim ersten Blick als solche imponiert.

Die Grösse des Zäpfchens variiert kolossal, absolut wie relativ. Aus meinen Beobachtungen konstruiere ich als Normalgrösse — da ich sie am häufigsten sah — diejenige, bei welcher das Zäpfchen bei geöffnetem Munde und flachliegender Zunge bis zur wagerechten Mitte der aufsteigenden Gaumenbögen geht, also bei vollkommener Ruhe der Rachenorgane gleichen Abstand behält von der Nische der arcus palatini und dem Zungenrücken und so gewissermassen in den architektonischen Bau dieser Teile harmonisch eingefügt ist. Die Grösse beträgt bei Kindern bis zu 14 Jahren etwa $^3/_4$ cm und bei Erwachsenen ca. 1 $^1/_2$ cm. Die Breite misst die halbe Länge. Ich habe Abweichungen davon bei Erwachsenen von $^1/_2$ cm bis zu 3 cm und bei Kindern von wenigen Millimetern bis zu 2 cm gesehen. Natürlich können bei diesen Messungen keine absolut sicheren Masse, sondern nur Schätzungen nach dem Augenmasse angegeben werden, da das Zäpfchen einer direkten Messung wegen der Reflexempfindlichkeit der Schlundgebilde, besonders der Gaumenbögen und des Zungengrundes, schwer zugängig ist. Auf das Grössenverhältnis der Uvula scheint das Geschlecht insofern einen Einfluss auszuüben, als bei männlichen Individuen durch-

gehends um einige Millimeter grössere Zäpfchen in den gleichen Altersklassen zur Beobachtung kamen als bei den weiblichen. Dass hierbei eine chronische Entzündung durch Alkohol- und Tabakmissbrauch in Frage kommen könnte, scheint mir nicht wahrscheinlich, da auch die Kinder, besonders in der Pubertätszeit, entsprechende Grössenunterschiede aufweisen. Es wird auch wohl hier die kongenitale Anlage massgebend sein, ebenso wie bei den Grössenverhältnissen des Kehlkopfes.

Es durften selbstverständlich Vergrösserungen des Zäpfchens, wie sie bei akuten Anginen und bei Lues auftreten, in diese Reihe nicht aufgenommen werden. Die von dem Träger nicht als vergrössert empfundene, selbst bis zu 3 cm messende Uvula kann nicht als krankhaft verändert angesehen werden. Für pathologisch darf die Vergrösserung erst dann gelten, wenn sie dem Besitzer Beschwerden verursacht, weshalb auch früher, bei der fast stets irrigen Annahme, dass die Vergrösserung des Zäpfchens die Ursache gewisser Beschwerden sei, in solchen Fällen die Amputation mit eigens zu diesem Zwecke nach Art einer Guillotine konstruierten Instrumenten geübt wurde. Wenn aber durch die künstliche Verstümmelung des als zu lang empfundenen Zäpfchens, welches im Schlunde ein bestimmt lokalisiertes Fremdkörpergefühl — also nicht wie der Globus hystericus auf- und absteigend — hervorrufen sollte, meistens keine Erleichterung erzielt wurde, so erklärt sich dies daraus, dass das verlängerte Zäpfchen in den wenigsten Fällen Anlass zu Beschwerden giebt, sondern dass ein derartiges Fremdkörpergefühl, wie durch neuere Forschungen nachgewiesen ist, meistens durch Hyperplasie oder Entzündung der Zungentonsille verursacht wird. Dagegen ist, wie Strümpell[1]) berichtet, mehrfach behauptet worden, dass eine zu lange Uvula durch beständige Reizung des Kehlkopfseingangs eine chronische Laryngitis hervorruft, welche zur Heilung gelangt, wenn man die Uvula amputiert. Auch Schmidt[2]) äussert: »In sehr vielen Fällen schwillt bei chronischem Katarrh auch das Zäpfchen ziemlich stark an. In früherer Zeit schrieb man dieser wirklichen, mitunter auch nur vermeintlichen Schwellung die Hauptschuld an den Beschwerden zu, und es

---

[1]) Strümpell, Lehrbuch der speziellen Therapie. 1892.

[2]) Schmidt, Krankheiten der ob. Luftwege. Berlin 1894.

wurden Hekatomben von Zäpfchen dieser Ansicht geopfert. Der durch die geringe Blutentleerung zu erklärende Erfolg kann nach unseren heutigen Begriffen nur ein vorübergehender gewesen sein oder er war ein suggestiver. Wir wissen jetzt, dass nur in sehr seltenen Fällen die Uvula wirklich zu Klagen Anlass giebt. Sie kann so lang werden, dass sie bis auf den Kehldeckel hinabhängt, bis in die obere Kehlkopföffnung, und dadurch allerdings einen anhaltenden Räusperreiz hervorrufen. Durch das Räuspern nimmt ihr Umfang zu; es kommen manchmal wirklich monströse Formen dadurch zustande. Ich habe einmal eine gesehen, die bis zu den Schneidezähnen reichte. Nur wenn die Uvula den Kehldeckel berührt, oder wenn man annehmen kann, dass sie es bei geschlossenem Munde thut, ist die Abtragung erlaubt.«

Was die Form des Zäpfchens anbelangt, so ist auch sie so kolossalen Schwankungen unterworfen, dass nur mit einer kühnen Freigiebigkeit einer bestimmten Form die schlechthin normale Beschaffenheit zuerkannt werden kann. Ich habe unter den selbstbeobachteten Fällen die Form als die häufigste wiederkehren gesehen, bei welcher die Längsachse genau in der Medianlinie als Fortsetzung der Raphe des Gaumens liegt, die Spitze zungenförmig abgerundet ist und die Ränder in vollendetem Bogen in das Gaumensegel verlaufen.

Eine Abweichung von dieser anatomischen Normalform zeigt sich bereits bei Ruhelage der Rachenorgane oder wird erst bei Bewegung, also beim Würgen oder Phonieren, deutlich.

Unter den 150 poliklinischen Fällen war bei 78 das Zäpfchen normal, also in 52 %, während es bei 72 Abweichungen zeigte; und zwar war es 28 mal, also in 19 %, nach rechts und 32 mal, also in 21 %, nach links gekrümmt. 5 mal war die Uvula korkzieherartig gedreht, also in 3,3 %. Bei den 1686 Soldaten war das Zäpfchen 1224 mal normal gebaut, also in 71 %. 187 mal, also 13 %, sah es nach rechts und 179 mal nach links, während es 29 mal korkzieherartig gedreht war, also in 1,7 %. Das Verhältnis zwischen dem männlichen und weiblichen Geschlecht in Bezug auf die Stellungsanomalie stellt sich annähernd gleich.

Die Stellungsanomalien des Zäpfchens können durch innere Strukturveränderung und durch äussere modellierende Einflüsse bedingt sein. Denn eine abnorme Beschaffenheit der Schleim-

haut und des musc. azygos wird immer eine Formveränderung hervorbringen können. Dies kann verursacht werden durch Narbenkontrakturen, Defekte oder Neubildungen in der Schleimhaut oder im Muskel und durch Hyperplasie, Hypoplasie und Degeneration der Muskelbündel. Dass die teilweise Degeneration thatsächlich häufiger vorhanden ist, geht aus den anatomischen Untersuchungen hervor, die Rethi[1]) an einer Reihe von Zäpfchen vorgenommen hat. Er fand, dass die eine Hälfte des Azygos uvulae verhältnismässig oft schwächer entwickelt war und dass deutliche Zeichen von Degeneration der Fibrillen vorhanden waren, da eine Anzahl von Muskelfasern schmaler und getrübt erschien und die Querstreifung weniger deutlich oder überhaupt nicht zu sehen war. Rethi zieht aus seinen Untersuchungen den Schluss, wenn in einem Falle von halbseitiger Degeneration die ohnedies schwächere Hälfte des Zäpfchenmuskels gelähmt wird, so sieht die Spitze der Uvula nach der gesunden Seite, wird hingegen die von Haus aus kräftigere Hälfte des Azygos gelähmt und ist die andere Hälfte stärker degeneriert, so kann es auch hier wieder dadurch, dass das mehr oder weniger senkrecht herabhängende Zäpfchen mit der tiefer stehenden gelähmten Hälfte des Gaumensegels einen spitzen Winkel bildet, den Anschein haben, als würde die Uvula nach der gelähmten Seite hinübergezogen. Für viele Fälle wird diese Ansicht Rethi's gewiss die richtige sein, aber in jedem einzelnen Falle mit Bestimmtheit zu entscheiden, warum bald das Zäpfchen nach links oder rechts sieht und im dritten Fall in der Medianstellung verharrt, ist vor der Hand unmöglich, so lange wir nicht näheren Aufschluss darüber erhalten, welcher Nerv den musc. azgyos versorgt und welchen anderen Schädigungen ausser den im Gefolge der Lähmung auftretenden noch ein Einfluss zuzuschreiben ist, wie wir dies bei einer Reihe von Infektionskrankheiten, besonders der Diphtherie, und von toxischen Krankheiten, namentlich der Bleivergiftung, sehen.

Dazu gehören auch die von aussen modellierend einwirkenden Umstände. So sind vor allem Vergrösserung der einen Tonsille, Neubildungen und Defekte in der Umgebung des Zäpfchens für bestimmte Formabweichungen verantwortlich zu

---

[1]) Rethi, Motilitäts-Neurosen des weichen Gaumens. Wien 1893.

machen. In 52 Fällen von Mandelhypertrophie, von denen Ouspenski[1]) berichtet, war das Zäpfchen 12 mal nach rechts und 8 mal nach links gekrümmt. „La luette se présentait inclinée tantôt d'un côtè, tantot de l'autre.“ Ob aber hier, bemerkt Rethi[2]) richtig, die Mandelhypertrophie oder die geschwollenen Hals- oder Submaxillardrüsen Ursache der Deviation des Zäpfchens waren, ist nicht mit Sicherheit zu ersehen, denn „l'engorgement des glandes du cou et sous-maxillaires accompagnait souvent l'hypertrophie tonsillaire“. Es scheint sich bei der Mandelvergrösserung meistens um eine rein mechanische Verdrängung des Zäpfchens nach der entgegengesetzten Seite zu handeln, da die zu einer Lähmung des Nerven — die Drüsen am Halse liegen in anatomischer Nähe der betreffenden Nerven — nötige Leitungsstörung wohl schwerlich durch das immerhin weiche und nachgiebige Gewebe der Tonsillen hervorgerufen wird.

Andererseits wird aber auch oft ein Anlegen des Zäpfchens an die vorspringende Tonsille infolge der Adhäsion durch den klebrigen Speichel beobachtet, so dass hierdurch eine Deviation des Zäpfchens vorgetäuscht wird, deren Nichtvorhandensein sich direkt durch Abheben mittelst der Sonde nachweisen lässt. Überhaupt wird man gar nicht so selten zu diagnostischen Irrtümern verleitet, wie besonders durch den ungemein klebrigen, zähen, fadenziehenden Schleim bei manchen Formen chronischer Nasen-, Rachen- und Munderkrankungen, welcher oft durch seine zwischen Gaumen und Zungenrücken ausgesponnenen Fäden infolge seiner starken Adhäsion die Spitze der Uvula nach einer Seite hinüberzieht und an benachbarte Gebilde so fest anleimt, dass sie selbst bei energischen Kontraktionen des Gaumens nicht abgelöst wird. Ebenfalls kann eine Abnormität in der Stellung vorgespiegelt werden durch sich kompensierende Schädigungen auf beiden Seiten, wenn z. B. eine Lähmung oder Degeneration des Muskels auf der einen Seite mit der durch die Vergrösserung der Tonsille bedingten Verdrängung nach der anderen Seite zu kämpfen hat.

---

[1]) Ouspenski, Hypertrophie tonsillaire dans l'enfance, son importance et son traitement. Annal. des malad. de l'oreille et du larynx. Juli 1888.

[2]) Rethi l. c.

Die Schiefstellung der Uvula, welche erst beim Phonieren oder bei direkter Reizung infolge der Muskelkontraktion sichtbar wird, während bei ruhigem Atmen das Zäpfchen normale Medianstellung einnimmt, kann natürlich ebensogut in ungleicher Entwicklung beider Hälften des Azygos als auch in einfacher einseitiger Lähmung ihren Grund haben. Bei den hierher gehörigen Stellungsanomalien darf man aber nicht vergessen, dass z. B. Schädigungen, sofern sie nur auf beide Seiten gleich verteilt sind oder ein teilweiser Muskelschwund der einen Seite und eine etwa vorhandene Lähmung der anderen Seite die gewiss vorhandene Formveränderung wieder auszugleichen imstande sein werden.

Nach meinen Untersuchungen fällt eine grosse Zahl der Stellungsanomalien der Vergrösserung der einen Tonsille zur Last, ca. 5 %. Lähmung der einen Hälfte des Azygos uvulae und Degeneration einzelner Muskelbündel konnten auf Wahrscheinlichkeitsdiagnose hin bei den Beobachtungen weniger häufig als veranlassendes Moment angeklagt werden. Narbenkontrakturen und Neubildungen in dem Zäpfchen oder in seiner näheren Umgebung habe ich in den untersuchten Fällen für etwa vorhandene Formveränderungen nicht verantwortlich machen können. Bei der grössten Anzahl der beobachteten Stellungsanomalien konnte ich keine bestimmte Ursache finden; ein nervös-krankhafter Zustand des Trägers durfte um so weniger in Anspruch genommen werden, da gerade die „schönsten Variationen“ bei Soldaten, denen man doch im allgemeinen das Zeugnis der Gesundheit ausstellen darf, zur Beobachtung kamen. Ob hier eine kongenitale oder eine allmählich herausgebildete Disposition, deren anatomisches Substrat später nicht mehr zu Tage tritt, massgebend ist, lässt sich wohl vermuten, aber nicht beweisen, da mir nur die ausgebildeten Fälle zu Gesicht gekommen sind und ich aus den bei Neugeborenen und Kindern beobachteten Formen einen nach einer Seite hin bindenden Schluss zu ziehen mich nicht berechtigt glaube.

Die Untersuchung über die Stellungsanomalien berührt hart die Frage nach der Innervation der Uvula. Bekanntlich herrscht sowohl bei den Anatomen, wie bei den Physiologen noch immer hierüber eine grosse Meinungsverschiedenheit. Von den Anatomen sprechen sich für den Facialis als versorgenden Nerven

aus Longet, Debron, Valentin, Nuhn, Langer, Hyrtl, Merkel, Wagner, Warrentrapp, Cloquet, Hirzel, Bidder, Arnold und Frühwald, und zwar soll die Uvula die Äste aus dem petrosus superf. major, welcher aus dem Facialis herauskommt, erhalten Andere, wie Henle, Luschka und Schwalbe, behaupten, neben dem Facialis werde die Uvula besonders vom Vagus versorgt. Nach den Physiologen kommen die Fasern teils vom Facialis, teils vom Glossopharyngeus und Vagus. Die Kliniker halten meistens an dem Erb'schen Schema fest, wonach der versorgende Nerv aus dem Facialis am Ganglion geniculi entspringt, durch den n. petrosus superf. major (Teil des n. Vidianus) in das Ganglion spheno-palatinum und von hier durch die nn. palatini descendentes zum Azygos uvulae verläuft. Es wäre also nur bei Schädigung des Facialis auf der intrakraniellen Strecke bis zum Ganglion geniculi eine Lähmung der Uvula zu erwarten. Damit sind jedoch gewisse klinische Fälle in der Litteratur schlecht in Einklang zu bringen. So berichtet Erb[1]) von zwei Fällen mit vollständiger Lähmung des Facialis, einmal des rechten und das andere Mal des linken, wo bei beiden das Zäpfchen gerade stand. Sanders[2]) und Rosenthal[3]) sahen ebenfalls vollständige Facialislähmungen mit Medianstellung der Uvula. Dagegen war in dem Fall von Seeligmüller,[4]) wo beide Accessorii gelähmt, der Facialis aber intakt war, eine Deviation der Uvula nach rechts vorhanden. Schech[5]) fand bei Lähmung des linken Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus, während der Facialis vollkommen intakt war, die Uvula nach der gelähmten Seite gekrümmt. Mackenzie[6]) sah Lähmung des Zäpfchens bei einer Affektion beider Glossopharyngei, Accessorii und Hypoglossi und Scheiber[7])

---

1) Erb, Zur Path. u. path. Anat. periph. Paralys. Deut. Archiv für klin. Med. 1886. Bd. IV.

2) Sanders, Paralysis of the palate in fac. paral. Edinbg. med. Journ. 1865.

3) Rosenthal, Klinik der Nervenkrankheiten. 1875.

4) Seeligmüller, Ein Fall v. Lähmung des n. acc. Arch. f. Psych. 1872. Bd. III.

5) Schech, Deut. Archiv f. klin. Med. 1878. Bd. XXIII.

6) Mackenzie, Die Krankheiten des Halses und der Nase. 1880.

7) Scheiber, Virchow's Archiv 1868.

eine solche bei einer Hemibulbärparalyse. Aus diesen Angaben und aus dem Umstand, dass der grösste Prozentsatz von Menschen mit Krümmung des Zäpfchens nach einer Seite keinerlei weitere Störungen im Gebiet des Nerven aufweist, geht hervor, dass die Stellungsanomalie allein keinen Aufschluss über die Innervation des Zäpfchens geben wird. Aber auch bei der halbseitigen Gaumensegellähmung zeigt die Uvula durchaus kein konstantes Verhalten. Denn während bei der halbseitigen Gaumensegellähmung die Raphe nach der gesunden Seite hinübergezogen ist und die höchste Wölbung sich nicht in der Mittellinie, sondern auf der gesunden Seite befindet, sieht die Spitze der Uvula allerdings meistens nach der gesunden Seite, sehr häufig aber nach der gelähmten oder bleibt gerade. Nach der Litteratur kommt bei einseitiger Lähmung des Gaumensegels sowohl Schiefstand des Zäpfchens nach der gesunden als auch kranken Seite oder Medianstellung vor. Ziemssen[1]) und Todd[2]) fanden in ihren Fällen Medianstellung. Romberg[3]), Schech[4]), und Holz[5]) sahen eine Deviation nach der gelähmten Seite, Montault[6] Diday, Cruveilhier, Séguin und Hasse berichten von Fällen, wo das Zäpfchen infolge der Lähmung nach der gesunden Seite sah. Benedikt[7]) endlich hat 3 Fälle beobachtet, bei denen die Uvula zweimal nach der gelähmten und einmal nach der gesunden Seite deviiert war. Bei der Häufigkeit des Schiefstandes der Uvula nervengesunder Individuen darf man einen solchen Befund nur dann als Symptom einer Nervenerkrankung ansehen, wenn man weiss, welche Stellung die Uvula vor oder nach der Krankheit innegehabt hat.

Unter den 150 poliklinischen Fällen bestand bei 5 einseitige Facialislähmung. Das Zäpfchen sah zweimal nach der gesunden und einmal nach der kranken Seite und nahm in den übrigen zwei Fällen Medianstellung ein.

---

[1]) Ziemssen, Arch. f. path. Anat. u. Phys. u. f. klin. Med. 1858. Bd. XIII.

[2]) Todd, Clinical lectures on Paralysis. London. 1856.

[3]) Romberg, Nervenkrankheiten. 1857.

[4]) Schech, Deutsch. Archiv für klin. Med. 1878. Bd. XXIII.

[4]) Holz, Lähmung des r. Beinerv. Inaug.-Diss. Berlin. 1877.

[6]) Montault, Thèse inaugural. 1831.

[7]) Benedikt, Elektrotherapie. 1868.

Wie schon Bildungsfehler überhaupt nur an der Hand grosser Zahlen richtig gedeutet werden können, so ist man gerade bei der Uvula, welche so kolossal leicht in ihrer Form und Grösse variiert, erst recht gehalten, nur an einem reichen Material aus den Untersuchungsergebnissen seine Schlüsse zu ziehen. Deshalb muss die Art, wie Dana[1]) eine neuere Frage durch seine Untersuchungen beantworten zu können glaubt, befremden. Er behauptet nämlich, die Stellungsanomalie der Uvula ist ein Stigma degenerationis. Dies lässt sich meiner Meinung nach an den 108 Geisteskranken im Vergleich zu den 57 neuropathischen und 54 gesunden Individuen nicht darthun. Und doch schliesst Dana, da die Abnormitäten bei den ersteren 31 %, bei den Neuropathischen aber 22 % und bei den Gesunden nur 13 % betrugen, dass das »Vorhandensein eines nach einer Seite gekrümmten und nicht richtig innervierten Zäpfchens ein anatomisches und physiologisches Degenerationszeichen sei.« Ich habe daraufhin 221 geistesgestörte Individuen untersucht, 97 männlichen und 124 weiblichen Geschlechts. Bei 164 war die Geisteskrankheit angeboren und zwar bei 75 männlichen und bei 89 weiblichen Geschlechts. Bei 143 zeigte die Uvula den aufgestellten Bedingungen nach normale Form und Stellung, also in 65 %. Bei den männlichen Individuen mit angeborenen Formen des Irreseins war das Zäpfchen 50 mal normal und 25 mal abnorm gebildet, also in 23 % resp. 11 %; bei den weiblichen 60 mal normal und 29 mal abnorm, also in 27 resp. 13 %. Uvula bifida war 4 mal, also in 1,8 %, vorhanden. Wenn wir diesen gegenüber die Befunde in den klinischen Fällen und an den Soldaten aufstellen, so erhalten wir folgende Übersicht:

	Normal.	Abnormit.	Drehung nach r.	Drehung nach l.	korkzieherartig	Uvula bifida
poliklin. Fälle	52 %	48 %	19 %	21 %	3,3 %	4,7 %
Soldaten	71 %	29 %	13 %	12 %	1,7 %	2,3 %
Geisteskranke	65 %	35 %				1,8 %
a. angeboren	49 %	24 %				
b. erworben	16 %	11 %				

[1]) Dana, l. c.

Die Zahlen weisen also mit Bestimmtheit darauf hin, dass die Stellungsanomalie der Uvula nicht für ein pathognomonisches Zeichen des Irreseins gehalten werden darf: sie ist kein Stigma degenerationis. Ebenso wenig kommt der uvula bifida ein pathognomonischer Wert zu. Dies hat Dana allerdings auch nicht behauptet; doch scheint bei der modernen, oft kritiklosen Sucht nach Degenerationsstigmen unsere Feststellung aus prophylaktischen Gründen nützlich zu sein.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Körner auch an dieser Stelle für Überlassung des Themas und für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung meinen herzlichsten Dank zu sagen.

Gleichfalls möchte ich nicht verfehlen, Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. Schuchardt, Gehlsheim, Herrn Medizinalrat Dr. Matusch, Sachsenberg, Herrn Direktor Basedow, Schwerin, und Herrn Dr. Passow, Rostock, für ihre Freundlichkeit, mit der sie mir die Vornahme von Untersuchungen in ihren Anstalten gütigst gewährten, auch an dieser Stelle nochmals zu danken.